

Dossier: *La documentazione grafica assistita da elaboratori: uno strumento per il restauro*

Dossier: Computer-assisted graphic documentation: a restoration tool

Nel campo della conservazione l'adozione dell'informatica per l'archiviazione e per la mappatura tematica dei dati relativi alla tecnica di esecuzione, allo stato di conservazione, e agli interventi di un'opera oggetto di restauro è stato tema tra quelli maggiormente discussi e ricchi di sperimentazioni. Particolare attenzione è stata posta alle modalità di registrazione ed elaborazione delle mappe tematiche ed in questa direzione molte sono le esperienze anche all'interno dell'ICR: tra queste si colloca la realizzazione di un sistema informativo di cantiere per la raccolta dei dati storico-conservativi. Obiettivo del sistema era servire da supporto per la valutazione dell'entità dell'opera di restauro in fase di progettazione e fungere da banca dati referenziata ed anche multimediale. Per ottenere uno strumento efficace è stato necessario personalizzare i sistemi di menù di un software di grafica commerciale, in modo da rendere accessibile il software e permettere al restauratore di registrare ed elaborare i dati relativi alla mappatura tematica, distinti per ciascuna delle categorie e delle classi in cui si articolano le documentazioni grafiche per il restauro. Per la registrazione intelligente dei dati, responsabilità del restauratore, si utilizza ugualmente anche la competenza dell'esperto della documentazione e dell'esperto nei computer e, se l'attuale tendenza sembra essere quella di una migrazione dei dati verso ambienti di sviluppo tipici dei GIS, almeno per quanto riguarda l'analisi del dato registrato, occorre mantenere una gestibilità dei sistemi che possa consentire la loro utilizzabilità anche da parte di non specialisti di computer grafica. Questo implica lo sviluppo di interfacce utenti fortemente amichevoli che non facciano perdere le capacità di elaborazione dei software adottati.

America Tropical: un murale di David Alfaro Siqueiros a Los Angeles. La registrazione digitale del condition report

America Tropical: a mural by David Alfaro Siqueiros in Los Angeles. Digital recording of the condition report

Lo scandalo che scatenò Siqueiros dipingendo, nel centro di Los Angeles, un murale dedicato all'America tropicale dai contenuti fortemente rivoluzionari venne sopito solo dalla scialbatura del murale stesso, riscoperto (di fatto) solo negli ultimi anni. Oggi una serie coordinata di documentazioni ed interventi conservativi mira a garantirne una nuova visibilità. Un team composto da esperti del GCI supportati da uno specialista dell'ICR ha sviluppato una esperienza di documentazione *in situ*, su base fotografica digitale, che ha consentito ai restauratori di curare direttamente la compilazione del condition report. La sperimentazione, nata da esperienze maturate presso l'ICCROM e l'ICR, si è poi sviluppata con modalità originali, indirizzandosi verso tecniche e software GIS e dimostrando la necessità di una registrazione del dato che sia regolamentata, standardizzata, ripetibile ed a costi sostenibili.

Tecnica esecutiva di un gruppo di tombe dipinte da Capua antica

Techniques used in the decoration of a group of painted tombs in ancient Capua

L'articolo parte dall'esame di quattro tombe a cassa ed una a camera, tutte dipinte, provenienti dalle necropoli dell'antica Capua e databili nella seconda metà del IV secolo a.C. Di tali sepolture vengono analizzate le modalità costruttive e la tecnica esecutiva degli strati preparatori e della pittura vera e propria. Le conclusioni, sia pure effettuate su un campione limitato, sono univoche: la tecnica costruttiva presenta alcune particolarità proprie solo dell'area capuana; la decorazione è stata eseguita *in situ*, piuttosto rapidamente, come parte integrante del rituale, con tecnica prevalentemente ad affresco: ne sono prova i segni involontari lasciati dall'artigiano, o, più probabilmente, dalla salma calata nella tomba ormai ultimata, che denotano come l'intonachino si trovasse ancora ad uno stato plastico. Nella tavolozza utilizzata, piuttosto limitata, si notano alcune differenze tecniche correlabili alla cronologia delle sepolture: nelle tombe più recenti la volontà di imitare le conquiste della grande pittura si traduce infatti in un diverso uso del bagaglio tecnico in possesso degli artigiani.

ABSTRACT

Il San Domenico della Galleria Borghese: tecnica di esecuzione di un Tiziano maturo
Titian's *San Domenico* in the Galleria Borghese: techniques used in a late work

La manutenzione e il controllo di alcune opere in occasione della riapertura della Galleria Borghese ha offerto l'occasione per esaminare la tecnica di esecuzione di un'opera collocata nell'attività matura di Tiziano e, attraverso il confronto con le modalità esecutive di un'opera giovanile, *l'Amor Sacro e Amor Profano*, ha permesso di mettere in luce la straordinaria evoluzione e semplificazione del linguaggio tecnico dell'artista.

Lo sbarramento chimico all'umidità ascendente mediante prodotti silossanici: risultati sperimentali

Chemical blocking of rising damp by means of siloxane products: experimental results

Nel panorama dei numerosi sistemi che vengono più di frequente utilizzati contro l'umidità di risalita nelle strutture murarie antiche, occupano uno spazio non trascurabile quelli definiti di "barriera chimica", realizzati tramite l'iniezione di prodotti idrofobizzanti all'interno delle masse murarie. Tra i prodotti da iniezione ne sono stati presi in esame, nell'ambito della ricerca multidisciplinare trattata in questo scritto, quattro a base silossanica per le caratteristiche, che in via teorica, sono proprie del tipo di formulato. La ricerca si è prefissata l'obiettivo di valutare l'efficacia dei sistemi di sbarramento chimico e di verificare le prestazioni dei quattro prodotti presi in esame ai fini della deumidificazione muraria, anche in considerazione dei problemi conservativi connessi a questo tipo d'intervento. La sperimentazione, impostata e condotta esaminando i diversi aspetti integrati, quello architettonico, quello chimico-fisico e quello biologico, si è articolata in due fasi successive: in laboratorio ed *in situ*. I primi risultati sono stati oggetto di una precedente pubblicazione mentre in questa sede si riferiscono sia gli esiti relativi alla valutazione dei prodotti sotto il profilo della resistenza al degrado biologico e alla capacità di indurre fenomeni di biodeterioramento, sia gli esiti riguardanti gli aspetti chimico-fisici, soprattutto per quanto riguarda le prestazioni *in situ*.

Studio conservativo della vetrata absidale del Duomo di Orvieto

Conservation study on the stained-glass window in the apse of Orvieto's cathedral

L'intervento di restauro sulla vetrata absidale del Duomo di Orvieto (XIV secolo), iniziato nel 1989 e conclusosi recentemente, intrapreso per risolvere problemi strutturali sia della vetrata che della controvetrata, ha consentito, tra i vari obiettivi, di accertare lo stato di conservazione dell'opera e di verificare l'effetto della controvetrata, installata probabilmente nel secolo scorso, sulla conservazione del manufatto. Per caratterizzare la natura dei materiali e i meccanismi di degrado, sono stati analizzati vetri originali e di restauro, alcuni ben conservati e altri con fenomeni di corrosione, mediante microscopio a scansione corredo di microanalisi a raggi X (EPMA), nonché i depositi presenti sulle superfici mediante diffrazione di raggi X (XRD). L'abbinamento di controlli microclimatici e dello studio dei materiali della vetrata ha consentito di concludere che la controvetrata ha protetto il manufatto, schermandolo dalle intemperie ed attenuando le oscillazioni termoisometriche. Le analisi chimiche hanno evidenziato che nella vetrata sono presenti tre tipi di vetri originali di cui uno, probabilmente, prodotto *in situ*.

Il restauro dell'icona della Madonna di Fermo: problematiche di un manufatto polimaterico

Restoration of the Madonna di Fermo icon: problems affecting a multi-material work

Viene presentato un caratteristico intervento su un oggetto costituito dall'assemblaggio di elementi di materiali, tecniche ed epoche differenti, effettuato in vista della prossima esposizione museale. Si evidenzia il concorso di diverse professionalità e laboratori tecnici e scientifici che hanno contribuito alla buona riuscita complessiva, armonizzando le scelte operative e la presentazione dei manufatti. Si descrive il precario stato di conservazione dovuto sia a fenomeni indotti dall'ambiente di permanenza dell'opera e dalla stessa tecnica di lavorazione, sia a traumi subiti nel tempo riferibili all'uso culturale dell'immagine come ad antichi restauri. L'icona, che misura circa cm 46 x 36, è presente dal 1473 a Fermo, dove si conservava nel Duomo, in una cassetta alla quale era applicato un dipinto su tela con la narrazione delle sue vicende. Nel corso del suo distacco è venuta alla luce una xilografia della quale non si sospettava l'esistenza. Lo smontaggio della coperta argentea ha messo in luce estese porzioni del materiale di riempimento e, una volta pulita la tavola dai suoi residui, questa è risultata completamente dipinta anche nelle parti non visibili, con fondo oro e nimbi e cornici rosse. Sono riportati i risultati delle analisi, fra le quali sono state privilegiate quelle di tipo non distruttivo al fine di preservare il più possibile l'integrità dell'opera, che hanno fornito interessanti informazioni sui materiali costitutivi ed hanno evidenziato fra l'altro l'impiego, per il fondo oro della tavola, di argento dorato. Vengono poi descritti e discussi i trattamenti di pulitura, consolidamento e reintegrazione delle lacune delle singole componenti dell'insieme: coperta argentea, icona, tela e incisione su carta.

I globi di Matthaëus Greuter in Palazzo Chigi a Roma

The globes by Matthaëus Greuter in Palazzo Chigi in Rome

Lo studio dei materiali e delle tecniche, integrato con le fonti storico-trattatistiche, rivela la complessa valenza semantica del globo come manufatto composito. L'articolazione delle varie fasi esecutive e di montaggio, dal prototipo grafico delle lastre alla varietà nelle coloriture, dilata nella ricerca le stesse coordinate storiche di datazione e autografia condizionando le opzioni critiche di intervento sull'oggetto. Il riconoscimento di ampie discrezionalità nelle fasi di assemblaggio e finitura allontana i globi dalla mera prospettiva di pluralità seriale, cui solo apparentemente appartengono, per conferire loro aspetti di specifica singolarità, più vicini semmai alle moderne categorie estetiche dell'opera aperta.

Recensioni: Rassegna di opere sulla bronzistica antica

A review of some contributions on the technology of ancient bronzes statues

Nella decade passata sono stati pubblicati diversi importanti lavori sull'antica tecnologia della grande statuaria bronzea, e sulle sue molteplici implicazioni di ordine storico, estetico e archeologico. Molti di questi contributi sono stati incentrati sulla ricostruzione delle antiche tecniche di manifattura, e sul modo in cui tali tecniche hanno materialmente influenzato l'apparenza esterna e le future modalità di conservazione dei grandi bronzi. Tra le questioni più cruciali vi sono la data esatta dell'introduzione della possibilità di replicare serialmente le opere bronzee a partire dall'unico modello d'argilla dello scultore, mediante il metodo di fusione con procedura indiretta; la ricostruzione delle superfici originali delle statue; i particolari delle tecniche di rifinitura superficiale; l'alterazione intenzionale delle superfici esterne mediante l'applicazione intenzionale di patinature artificiali; le tecniche tradizionali di manutenzione e conservazione delle statue con trattamenti specializzati. Con la coscienza del ruolo significativo giocato in passato dal nostro paese nella ricerca conservativa sui grandi bronzi (ruolo che certo continuerà anche per il futuro), con la recensione critica di quattro importanti lavori collettanei sull'argomento, l'ICR si propone di contribuire ad un ulteriore sviluppo del relativo dibattito scientifico, in Italia come all'estero.